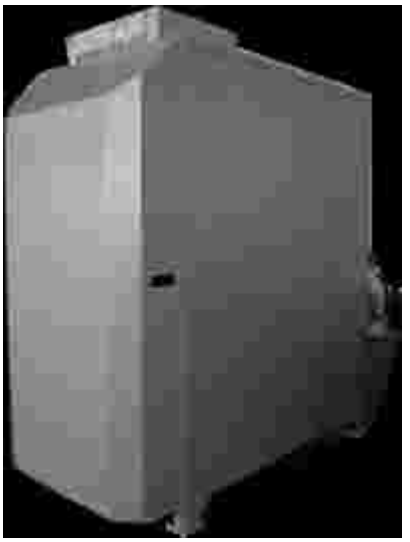
RyllTech

Bedienungsanleitung
für den Fachmann



KESSELBAUREIHE R22 G.P
150 KW

Das vorliegende Handbuch ist ausschließlich für die Baureihe R22 Typ R22 - 22 (150 KW) gültig. Die enthaltenen Angaben können nicht ohne weiteres auf andere Kesselbaumuster übertragen werden.

Zu diesem Handbuch gehören :

- Bedienungsanleitung für den Kunden
- Das Installationshandbuch für den Fachmann
- Das Handbuch für die Steuerung

- Das Handbuch für den Brenner (separat)

RYLL - TECH GmbH
Ryllstrasse 1
D-19348 Perleberg Düpow

Tel. +49-3876-791700
Fax +49-3876-791717

e-mail info@ryll-tech.de

INHALT

1	Allgemeines	1
1.1	Allgemeiner Verwendungszweck	2
1.2	Änderungsdienst und technischer Stand	2
1.3	Herstellererklärung	2
1.4	Allgemeine Aufstellungsbedingungen	3
2	Funktionsweise	4
2.1	Funktion der Steuerung	4
2.2	Funktion des Brenners	6
2.3	Funktion des Primärwärmetauschers (Stahlkessel)	6
2.4	Funktion des Sekundärwärmetauschers	6
2.5	Funktion der Abgasanlage	6
3	Wichtige Hinweise	7
4	Maßnahmen bei Gefahr	8
5	Verwendete Werkstoffe	8
6	Betrieb	
6.1	Einweisung des Betreibers	9
6.2	Allgemeine Betriebsvorbereitung	9
6.3	Einschalten des Heizkessels	10
7		
7.1	Technische Daten	12
7.2	Hinweise zur Wartung und Pflege	15
7.3	Elektrischer Anschlussplan	18
7.4	Anhang Zeichnungen	19

	INHALT TEIL 2 Installation	Teil 2
8	Installationshandbuch	1
8.1	Anlieferung	2
8.2	Vollständigkeit der Lieferung / Feststellen von Transportschäden	2
8.3	Lagerung	3
8.4	Aufstellen / Anschluss	3
8.5	Übergabe und Wartungshinweise	4
8.6	Aufstellraum	5
8.7	Abgasanlage	5
8.8	Verbrennungszuluft	7
8.9	Kondensatleitung und Neutralisation	11
8.10	Wasserseitige Anschlüsse	12
8.11	Anschluss der Versorgungsleitungen	14
8.12	Einweisung des Betreibers	14
8.13	Betrieb und Überwachung	17
8.14	Fehlerdiagnose	Anhang

Brennwertkessel R22 / 150 mit Steuerung IT 5711

Front ohne Brenner
(Haube abgenommen)

Rückseite

>

1 Allgemeines

1.1. Allgemeiner Verwendungszweck

Die Heizkessel der Baureihe Ryll 22 (Kurzbezeichnung R22) sind Anlagen zur Wärmeerzeugung. Von der Bauart her sind die Heizkessel für den ortsfesten Betrieb an Heiz- und Warmwasseranlagen vorgesehen. Die Brennstoffe sind Erdgas der Gruppen E und LL, die Flüssiggase Propan und Butan sowie Heizöl. Jede andere Betriebsart kann zu unvorhergesehenen Risiken führen und ist untersagt.
Die Angaben auf dem Brennertypenschild sind zu beachten.

1.2. Änderungsdienst und technischer Stand

Diese Betriebsanleitung unterliegt keinem Änderungsdienst. Gegenüber allen technischen Daten und Abbildungen bleibt das Recht zu Änderungen und Verbesserungen im Sinne einer technischen Weiterentwicklung vorbehalten.
In dieser Betriebsanleitung aufgeführte Richtlinien, Normen, technische Regeln usw. sowie daraus abgeleitete Aussagen entsprechen dem Stand während der Erstellung der Betriebsanleitung.

1.3. Herstellererklärung

Der Heizkessel entspricht dem heutigen Stand der Technik und der in dieser Betriebsanleitung angeführten technischen Beschreibung.
Alle Hinweise für Arbeits- und Brandschutz entsprechen den EU-Vorschriften bzw. dem Gerätesicherheitsgesetz der Bundesrepublik Deutschland.

Die Heizkessel der Baureihe R22 werden im Fertigungsprozess folgenden Prüfungen unterzogen:

1. Wareneingangskontrolle bei Zulieferteilen
2. Druckprüfung des Stahlwärmetauscheres mit 4,5bar
3. Überwachung der Montage und Anfertigen eines Montageprotokolls
4. Endabnahme mit Funktionskontrolle und Voreinstellung aller Betriebsparameter (Protokoll)

>

1.4. Allgemeine Aufstellungsbedingungen

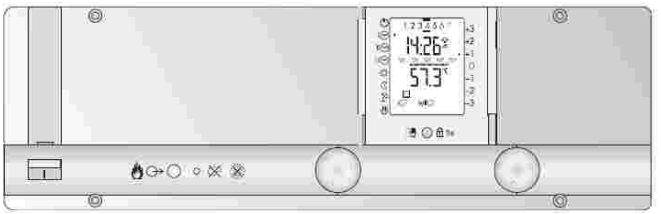
- Die Umgebungstemperatur am Aufstellort darf 0 °C nicht unterschreiten und sollte 40 °C nicht überschreiten
- Der Aufstellort muss trocken und staubfrei sein sowie frei von chemischen Einflüssen
- Der Fußboden muss eben und tragfähig sein
- Die Freiräume zu Gebäudeteilen müssen eine ungehinderte Bedienung und Service erlauben
- Es muss eine elektrische Versorgungsleitung nach VDE vorhanden sein
- das neutralisierte Kondenswasser kann ins öffentliche Abwassernetz eingeleitet werden.
- Zur Befüllung muss ein Wasseranschluss vorhanden sein
- Bei Gasanschluss muss das Typenschild des Brenners mit dem einzusetzenden Gas übereinstimmen; dazu ist die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens einzuholen
- Die Mindestquerschnitte für Gasleitungen sind nach den Technischen Regeln für Gasinstallationen DVGW-TRGI ´86 zu berechnen. Dabei sind die Vorschriften des Brennerherstellers ebenfalls zu berücksichtigen.
- Bauseitig ist eine thermische Absperrvorrichtung in der Gasleitung einzubauen
- Die Abgasleitung ist nach beigefügter Bauanleitung und nach Absprache mit dem zuständigen Schornsteinfeger zu errichten
- Als Abgasleitung ist ein zugelassenes Abgassystem zu installieren
- Beim Installieren von Ölheizanlagen sind die Regeln der jeweiligen Landesbauordnung zu beachten, eine Meldung zur Unteren Wasserbehörde des Landkreises ist notwendig.

>

2. Funktionsweise der Heizkessel der Baureihe RYLL 22

2.1. Funktion der Steuerung

Der Heizkessel wird von einer elektronischen Steuerung vollautomatisch in allen Funktionen gesteuert und überwacht.
Die Steuerung ist als Sicherheitsschaltung ausgelegt. Bei Störung der normalen Prozessabläufe (Wasserseitig , Abgasseitig oder Brennerseitig) wird die Anlage durch die Steuerung abgeschaltet.
Die Bedieneinheit der Steuerung ist gem. Abbildung an der Kesselfront angeordnet. Die Steuerung kann mit dem Display nach links oder nach rechts montiert werden .



Bedienteil Steuerung IT 5711

Lesen Sie unbedingt das Steuerungshandbuch. Die vielfältigen Einstellmöglichkeiten der Steuerung sind im Steuerungshandbuch beschrieben und erklärt. Einstellungen an der Steuerung ohne Kenntnis der Funktionen kann zu Fehlfunktionen bis zum Kesselausfall führen. Eine Tabelle mit Grundeinstellungen befindet sich in der Fachmannanleitung der Steuerung.

>

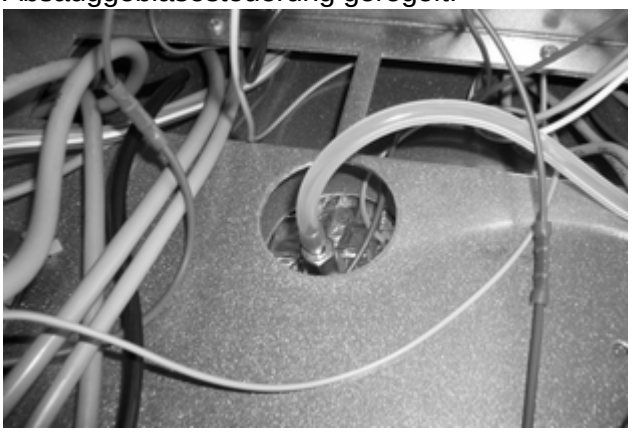
Folgende Parameter werden durch die Steuerung überwacht und ggfs. nachgeregelt :

Kessel-Rücklauftemperatur
Die Temperatur des Kesselrücklaufs wird durch die Regelung des Brenners stets auf einem Wert ca. 60°C gehalten

Heizkreistemperatur
Die Temperatur am Heizkreisvorlauf wird über einen motorgesteuerten Mischer geregelt.

Brauchwassertemperatur
Die Brauchwassertemperatur wird durch Regelung der Brauchwasserpumpe gehalten. Die Ladepumpe wird zwangs-abgeschaltet wenn die Kesselrücklauftemperatur unter den Mindestwert sinkt.

Unterdruck
Der Unterdruck im Brennerraum wird durch Sensoren erfasst und über die Absauggebläsesteuerung geregelt.



Unterdruckanschluss **der Anschlussschlauch muss immer fest** auf dem Anschlussnippel sitzen und darf **nicht** beschädigt sein.
(siehe Installationshandbuch)

Außentemperaturregelung
Über einen Außenfühler wird die Außentemperatur erfasst.

>

2.2. Funktion des Brenners

Verwendete Brenner sind entweder Blaubrenner oder LOWNOX - Brenner. Die Brenner zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit, geringen Verbrauch und niedrigste Schadstoffwerte aus. Die Angaben hierzu entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Brenner-Handbuch.

Wichtig! Typenschild des Brenners gibt an, welcher Brennstoff zum Einsatz kommt: P = OEL
G = Gas

Am Brenner können Sie als Betreiber der Anlage keinerlei Einstellungen vornehmen. Jede unsachgemäße Veränderung der Einstellungen führt unweigerlich zum Ausfall der Anlage.

2.3. Funktion des Primärwärmetauschers (Stahl - Wärmetauscher)

An den Oberflächen des Feuerraums und der Wärmetauscherplatten der Rauchgaszüge (Primärwärmetauscher) wird die Verbrennungswärme des jeweiligen Betriebsstoffes an das

umströmende Kesselwasser abgegeben. Bei der Erwärmung von Wasser kann ein hoher Druck im System entstehen. Zur Temperaturbegrenzung und zur Begrenzung des Druckes sind 3 Sicherheitsschaltungen im Kessel eingebaut.
1. Ein Sicherheitstemperaturbegrenzer 100°C (Stahl - Wärmetauscher)
2. Ein Sicherheitstemperaturbegrenzer 95°C (Kunststoff-Wärmetauscher)
3. Ein Überdruckventil 3 bar

Ein Überbrücken der Sicherheitseinrichtungen führt zu unkalkulierbaren Risiken bis zur Explosion des Kessels. LEBENSGEFAHR !!

2.4. Funktion des Sekundärwärmetauschers und Neutralisation

Nach Austritt aus dem Primärwärmetauscher strömen die ca. 65 – 75 °C heißen Abgase über den Sekundärwärmetauscher. Hier wird die Restwärme (fühlbare und latente Wärme) nahezu vollständig durch Wasserdampfkondensation (unterschreiten des Taupunktes) entzogen, an die von außen angesaugte Verbrennungsluft abgegeben und dem Brenner als vorgewärmte Verbrennungsluft zugeführt . Das anfallende saure Kondensat wird durch Mineralstoffgranulat aufbereitet und etwa in Brauchwasserqualität in einen Abwasserzulauf eingeleitet.

2.5. Funktion des Abgasgebläses

Das Abgasgebläse baut im Kessel einen Unterdruck auf, der dafür sorgt, dass Abgas sicher aus dem Kessel entfernt wird. Vor dem Brennerstart wird eine Vorbelüftung durchgeführt.
Nach Abschalten des Brenners läuft das Gebläse eine bestimmte Zeit nach, um den Brennraum zu durchlüften und Restgase zuverlässig nach draußen zu schieben.
Bei ordnungsgemäßer Installation und Inbetriebnahme mit der vorgeschriebenen Abgasanlage wird dieser Prozessablauf sicher eingehalten.

>

3. Wichtige Hinweise

Der Anschluss des Heizkessels an die Heizungsanlage hat nach den Vorgaben der in Teil 2 beschriebenen Installationsanweisung grundsätzlich durch einen autorisierten Fachbetrieb der Heizungstechnik zu erfolgen. Das gilt auch für die Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten. Die erstmalige Inbetriebnahme hat ebenfalls durch den Fachbetrieb zu erfolgen.

Das Inbetriebnahme- Protokoll ist die Grundlage für Ihre Gewährleistungsansprüche.

Bei Nichtbeachtung entfällt der Gewährleistungsanspruch

Der R22 wird werkseitig komplett mit Brenner und Steuerung geliefert. Die hierzu mitgelieferten Betriebsanleitungen für Brenner und Steuerung sind gleichzeitig Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Arbeiten am Heizkessel dürfen nur dann vorgenommen werden, wenn der Kessel vom Stromnetz getrennt, drucklos und abgekühlt ist.

Jegliche Umbauten ohne ausdrückliche Genehmigung der Ryll - Tech GmbH sind untersagt.

Es obliegt Ihnen als Betreiber des Heizkessels, die gültigen Umweltschutzvorschriften und die Vorschriften des Abfallbeseitigungsgesetzes zu beachten.

Technische Produkte unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung. Ein Anspruch auf Umrüstung vorhandener Anlagen ist ausgeschlossen

Der Heizkessel ist durch eine Fachkraft 1 x im Jahr einer Inspektion nach den Vorgaben der beiliegenden Wartungsanweisung zu unterziehen.

Hierbei ist besonders auf die Dichtigkeit der Brennstoffzuleitung, der Zuluftleitung und der Abgasleitung zu achten. Defekte Teile dürfen ausschließlich durch Originalteile des Herstellers oder von diesem freigegebene Teile anderer Hersteller ersetzt werden.

Von dem Heizkessel können Gefahren für Personen sowie Sachen ausgehen , insbesondere wenn er nicht sachgemäß installiert oder in Betrieb genommen wird. Gefahrenhinweisschilder sind unbedingt zu beachten. Nichtbeachten kann zu schwersten Gesundheitsschäden und / oder Vermögensschäden führen. Für alle Schäden, die aufgrund unsachgemäßer Installation oder Bedienung entstehen, wird jegliche Haftung ausgeschlossen.

Geräte (Heizkessel) , die im Lieferumfang nicht der oben angegebenen Spezifikation entsprechen (z. B. ohne Steuerung / ohne Brenner), erfordern ein abweichendes Handbuch.

>

4. Maßnahmen bei Gefahr

Notschalter (außen am Heizraum) ausschalten
Öl- oder Gasabsperrventil schließen
bei Brand Trockenlöscher oder Sand verwenden
bei Hochwasser Stromzufuhr unterbrechen (Sicherung), Gas- und Ölabsperrventil schließen, Brenner abbauen

Bei Betriebs- oder Funktionsstörungen ist der Heizkessel sofort abzuschalten. Eine Überbrückung der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen ist in jedem Falle zu unterlassen.

5. Verwendete Werkstoffe

- Primärwärmetauscher, Fuß und Verkleidung sind aus Stahlblech.

- Sekundärwärmetauscher
  PP (Polypropylen)

- Isolierung
  Mineralwolle nach DIN 4102-A2 – nicht brennbar

- Abgasgebläse
  Gehäuse: PP (Polypropylen)
  Laufrad: PVDF (Polyvenyldenfluorid)

Anbauteile sind sämtlich aus zugelassenen Werkstoffen gefertigt. Beim Abbau der Heizkessel sind die Reststoffe gemäß AbfG zu entsorgen. Das gilt auch für die Elektronik und das Kabel.

6. Betriebsanleitung

6.1. Einweisung des Betreibers

Lesen Sie als Betreiber alle Kapitel der Betriebsanleitung vor einer Inbetriebnahme. **Lassen Sie sich** vom Ersteller der Heizungsanlage nach der Installation einweisen und mit der Funktion und dem Betrieb des RYLL - Heizkessels vertraut machen.

Wenden Sie sich bei allen auftretenden Fragen/Problemen bitte an
den Ersteller Ihrer Heizungsanlage
oder
direkt an die RYLL – Tech GmbH.

Heizkessel sofort AUS-schalten :

- **bei abnormalen Betriebsgeräuschen an Heizkessel oder Brenner Umwälzpumpe oder Absauggebläse usw.**
- **bei unruhigem Lauf (Vibrationen)**
- **bei elektrischen Störungen**
- **bei Störungen der Brennstoffversorgung**

- **Lassen Sie** bei allen Funktionsstörungen die Ursache durch einen Sachkundigen (Fachbetrieb) feststellen und beseitigen.

W A R N U N G !

Schalten Sie den RYLL - Heizkessel immer erst nach sachgerechter und vollständiger Behebung
einer Störung durch einen Sachkundigen erneut EIN!

6.2. Allgemeine Betriebsvorbereitung

Absperrventile der Heizungsanlage
Öffnen Sie sämtliche Absperrventile und/oder Schieber (einschließlich der Heizkörperventile) im Heizkreislauf.
Brennstoffe

- **Heizöl EL**
- **Erdgas E und LL**
- **Flüssiggas B/P**
- **Typenschild des Brenners beachten**

Wasserfüllung
Vor einer Inbetriebnahme muss der Heizkessel bzw. die Heizungsanlage mit Wasser befüllt sein.

- **Befüllen Sie einen heißen Kessel niemals mit kaltem Wasser!**

Die Neutralisationsanlage muss immer einen ausreichenden Wasserstand aufweisen (bis zum Kondensatablauf)
Nehmen Sie die Heizungsanlage nur dann in Betrieb, wenn augenscheinlich keinerlei Systemstörungen vorliegen.

Während und ca. 60 Minuten nach dem Befüllen der Tankanlage, muss die Heizung ausgeschaltet werden.

>

6.3. Einschalten des Heizkessels

1. Einschalten des Notschalters, wenn vorhanden.
2. Steuerung einschalten
3. Gewünschte Parameter laut Beschreibung in der Steuerung einstellen
4. Grundeinstellung nach beigefügter Parameterliste (Steuerungshandbuch)

Verhalten bei Störungsmeldungen

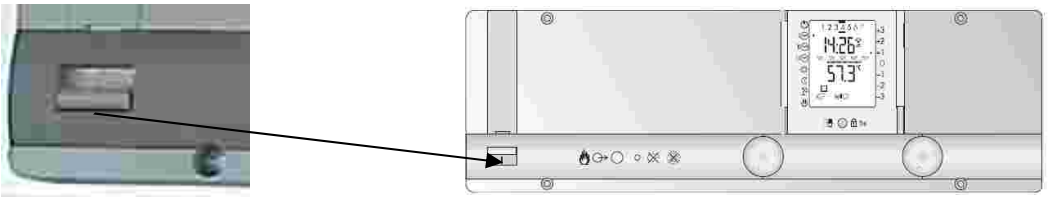
Siehe Fehlerhinweis im Installationshandbuch

IT 5711:
Er 1 01 oder 02 !!
Fehler :
Störung STB-Kette
Abhilfe STB entriegeln
Oder
Brennerstecker nicht richtig gesteckt.
Brennerstecker fest zusammenstecken.

Bei auftretenden Störungen wird die Anlage zur Vermeidung von Folgeschäden über die Steuerung abgeschaltet. Benachrichtigen Sie ihren Heizungsbauer oder setzen Sie sich mit der RYLL - Tech GmbH in Verbindung. Keinesfalls sollten Sie selbst Reparaturversuche unternehmen, ohne dazu von qualifiziertem Fachpersonal aufgefordert zu sein.

Ausschalten der Anlage (kurzzeitig)

Wollen Sie die Anlage z.B. zum Betanken abschalten, so warten Sie, bis der Brenner und das Abgasgebläse abgeschaltet hat (Nachlaufzeit ca. 90 Sek.)



Schalten Sie den Hauptschalter der Steuerung in Stellung 0

>
!!
W A R N U N G !

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und/oder fehlender Fachkenntnisse bei Arbeiten an diesen Geräten können zu Tod, schweren Körperverletzungen oder Sachschäden führen!

7.1 Technische Daten / Leistungsdaten der Heizkesselbaureihe R22 G/P

Einlegeblatt für den Heizkessel 95 - 150 KW

Typenschild R22 - 150 G / P

Leistungsdaten	Typ	22 / 150
Nenn-Wärmeleistung	KW	95 - 150
zul. Betr.Überdruck	bar	3
Unterdruck min	Pa	20
Unterdruck max	Pa	30
zul. Vorlauftemperatur	°C	90
zul. Abgastemperatur	°C	60
Anbauteile		
Sicherheitsventil		
Fabrikat CALEFFI		
Einstelldruck	bar	3
Mischer-Stellmotor SM 3		
Fabrikat s. Begleitblatt		
Spannung	V	230/50 Hz
Kessel-Umwälzpumpe		
Fabrikat Grundfos Typ		UPS 40 –60/2F
Schutz	IP	44
Spannung	V	230~/50 Hz
Anschlüsse		
Heizkreisvorlauf Flansch.	DN	50
Heizkreisrücklauf Flansch	DN	50
Speicherkreis		
Vor / Rücklauf Gew.	"	1 ½“ AG
Kesselentleerung Gew.	"	½“ IG

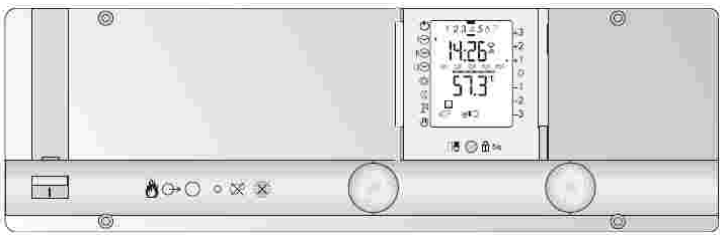
Sekundärwärmetauscher

Abgasstutzen d =	mm	100
Zuluftstutzen d =	mm	100
Kondensatabfluß d =	mm	50
Abgasgebläse		
Druckstutzen d =	mm	100
Leistungsaufnahme	VA	2 x 93
Spannung	V	230~/50 Hz
Abgasleitung		
Durchmesser d=	mm	125
Abmessungen R22		
Länge über alles	mm	2030
Breite	mm	885
Höhe	mm	1945
Gewicht (Leergewicht)	kg	943
Wasserinhalt	l	381
Neutralisationsgranulat	kg	15

Steuerung

Universal Heizungsregelung IT 5711 OGZ

Digitale programmierbare Regelung für 2 Heizkreise und Brauchwasser



IT 5711 incl. E-Bus – Anschluss
(Kaskadenfähig, fernsteuerbar, GSM-Modem als Sonderausstattung)

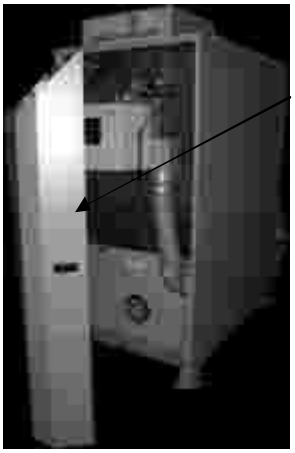
Das zu den Steuerungen gehörende Handbuch ist Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.

Siehe auch Installationshandbuch (Teil 2 dieses Handbuchs)
Tabelle für Grundeinstellung in der Fachmannanleitung der Steuerung

BRENNER
Es kommen Brenner verschiedener Hersteller zum Einsatz. Beachten Sie bitte hierzu das Brennerhandbuch.

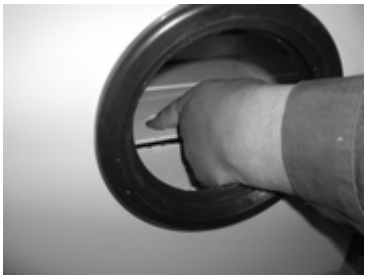
7.2 Hinweise zur Wartung und Pflege

Sekundärwärmetauscher und Neutralisation



Entfernen der Vorderfronthaube

Öffnung zum Austausch des Granulates und Wasser Auffüllen



Revisionsöffnung Sekundärwärmetauscher und Neutralisation Granulatfüllung in der Neutralisations- Box : Hydrolit – MG

Der Wasserstand der Neutralisationsanlage muss stets bis zum Kondensatablauf reichen. **Besonders im Sommerbetrieb** **beachten !**

Hydrolit – MG erfüllt die Anforderungen der Trinkwasserverordnung und der DIN 2000
Granulat wird im Laufe der Betriebsdauer verbraucht und muss nachgefüllt werden.

Werkseitig ist eine Erstbefüllung vorhanden.

>

Anlässlich der jährlichen Wartung sollte das Granulat zusätzlich mit einem Wasserschlauch abgespült werden. Dazu ist der Ablaufstutzen in Stellung **Reinigung**
zu drehen.
Danach muss der Ablaufstutzen **unbedingt** wieder in Stellung **BETRIEB** gedreht werden! Siehge folgende Abbildungen.

Stellung **Reinigung**

Stellung **Betrieb**

Die Stellung **BETRIEB** ist sicher eingenommen, wenn der Ablaufstutzen bis zum Anschlag nach links gedreht wird

Abgasgebläse

Das Abgasgebläse ist Bestandteil der Anlage und ist beim R22 / 90 nicht im Sekundär-Wärmetauscher integriert, sondern ist als Einzelbauelement mit Hilfe einer speziellen Halterung an den Sekundär- Wärmetauscher montiert.

Wärmetauscher mit nachgeschaltetem Abgasgebläse

Das Abgasgebläse ist wartungsfrei

>
Reinigung des Stahlwärmetauschers

Abbildung.1

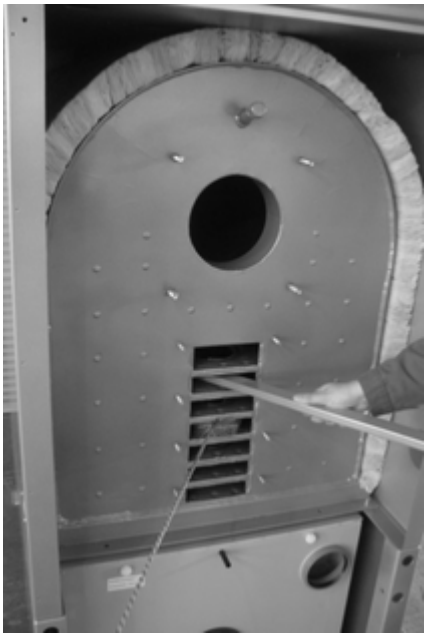


Abbildung 2

Zur Reinigung Brennraum und Heizgaszüge:

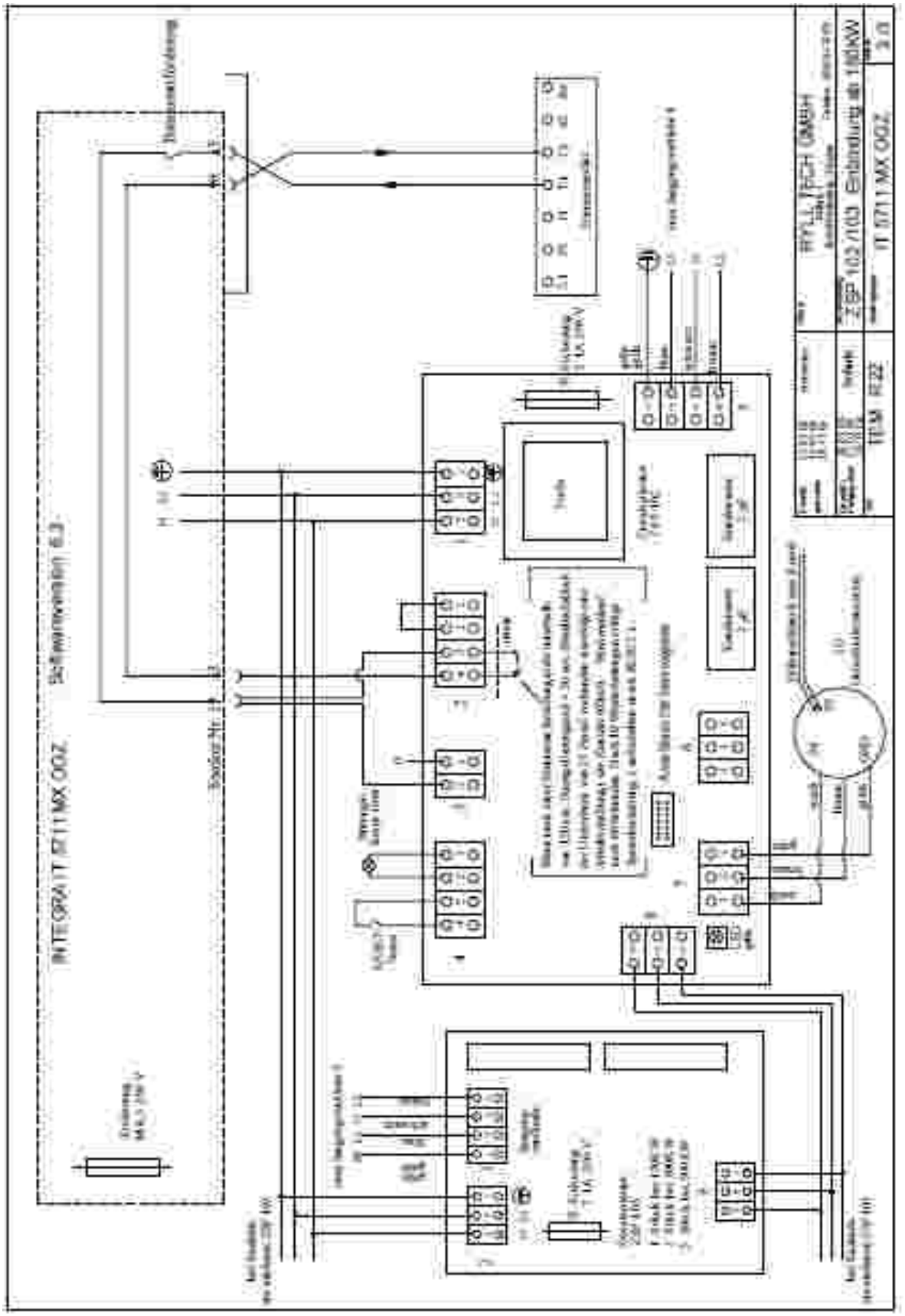
1. Fronthaube abhängen
2. Brenner abschrauben – mit geeignetem Werkzeug einem Schlüssel SW 13
3. Isolierung wird vorsichtig- mit Schutzhandschuhe- entfernt (Abb.1)
4. Reinigungsklappe, Brennerflansch abschrauben (Schlüssel SW 13)

Der zu reinigende Bereich liegt so offen. (Abb. 2)
Die Reinigung erfolgt mit einer Reinigungslanze und einem Staubsauger.
Feste Bestandteile werden zuvor mit einer Drahtbürste oder Schaber gelöst. So ist eine schnelle und optimale Reinigung möglich.

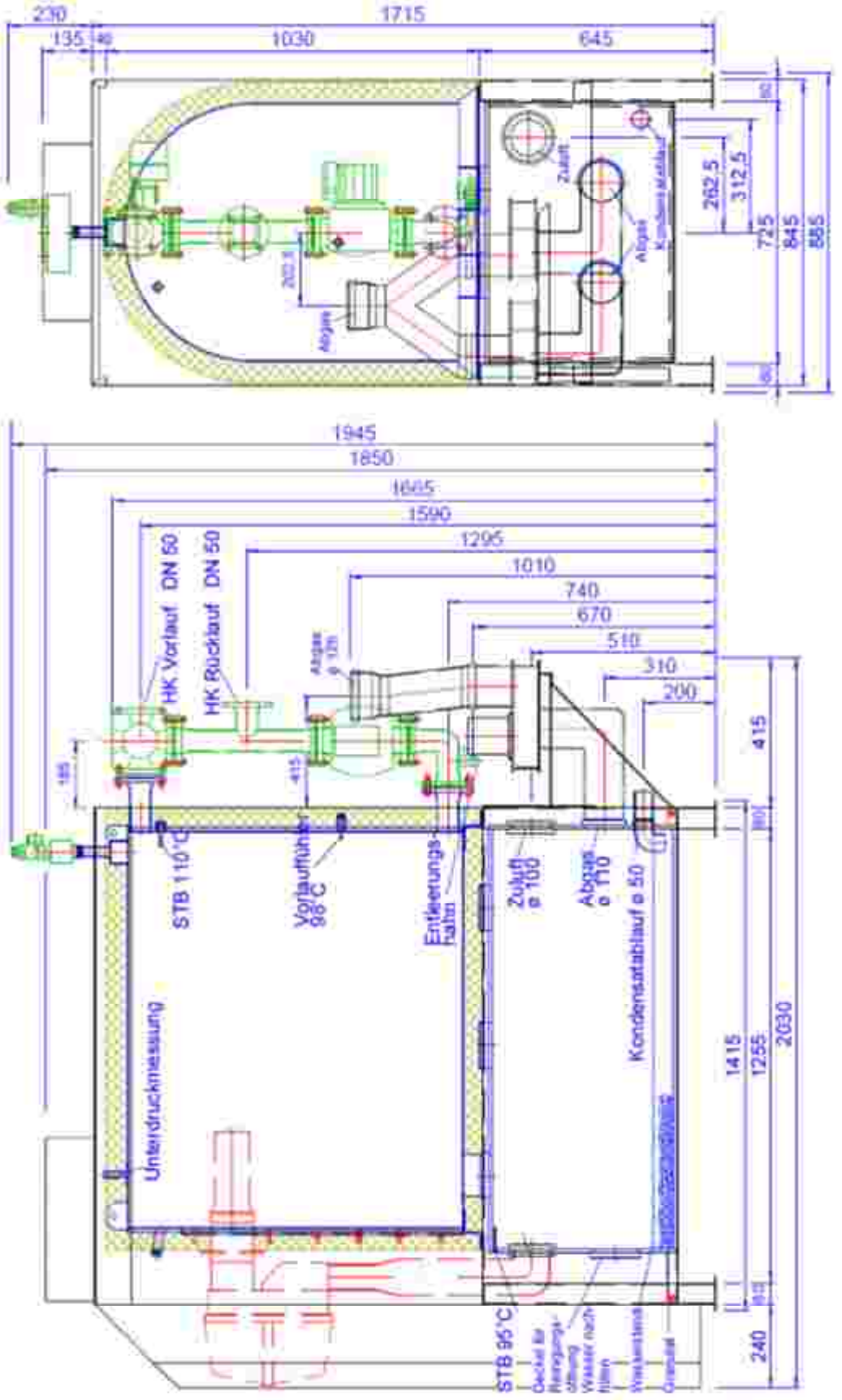
Da zur Reinigung des Stahl-Wärmetauschers der Brenner demontiert werden muss, sollte diese Arbeit von einem Fachmann vorgenommen werden.

Schaltplan

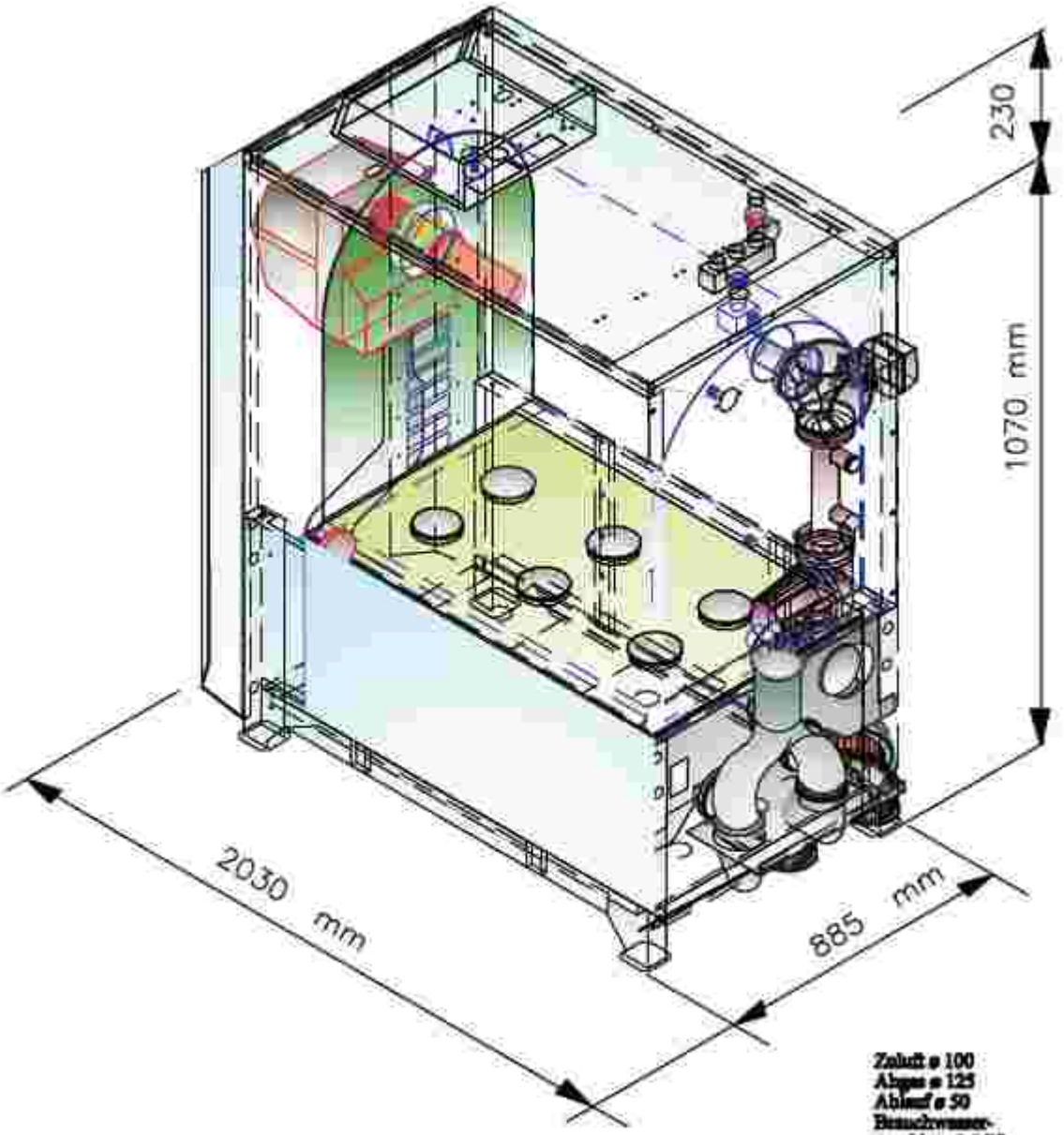
>



7.4 Anhang Zeichnungen
7.4.1 Heizkessel

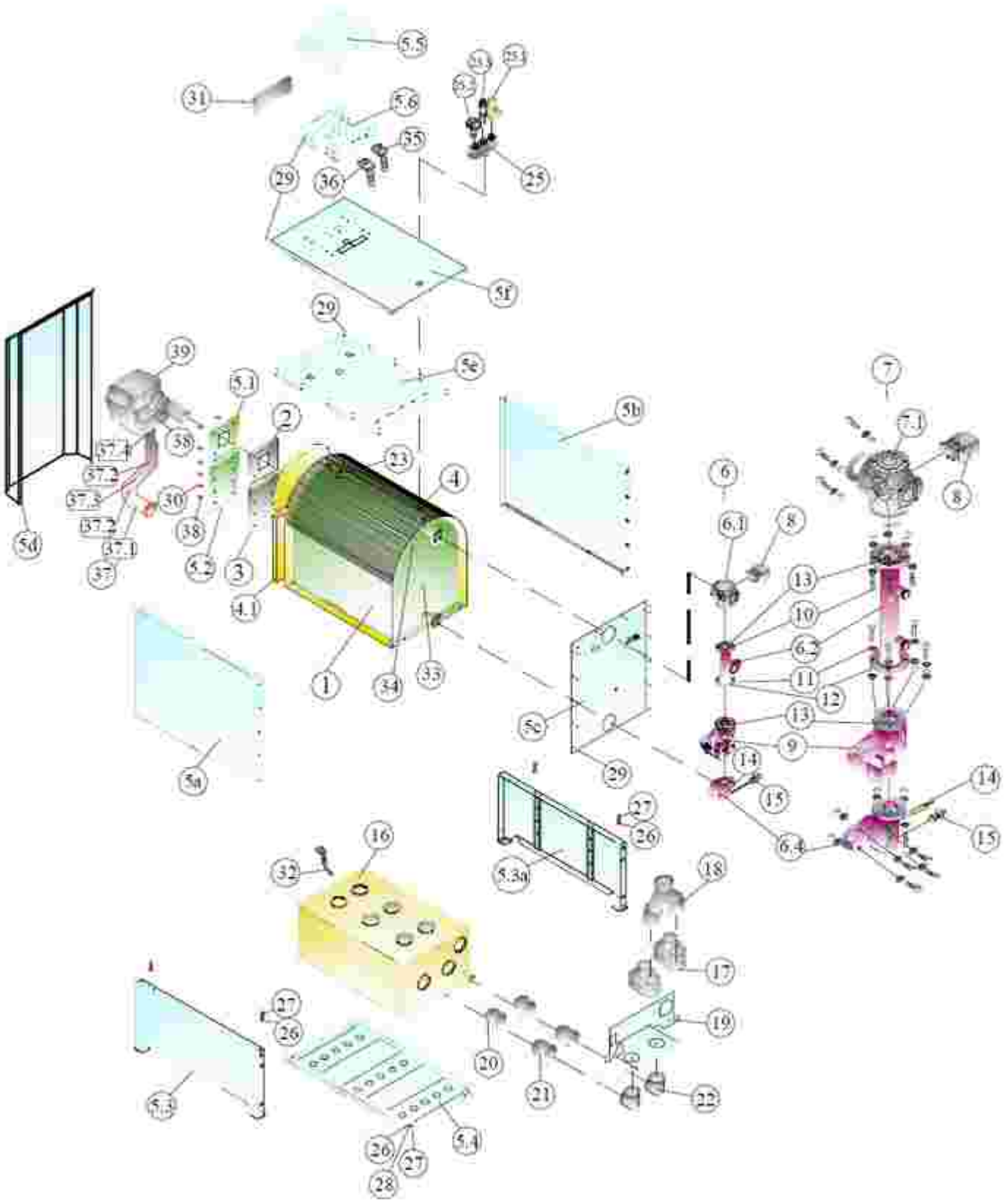


7.4.2 Isometrische Ansicht



>

7.4.3 Explosionszeichnung



>

7.4.4 Stückliste

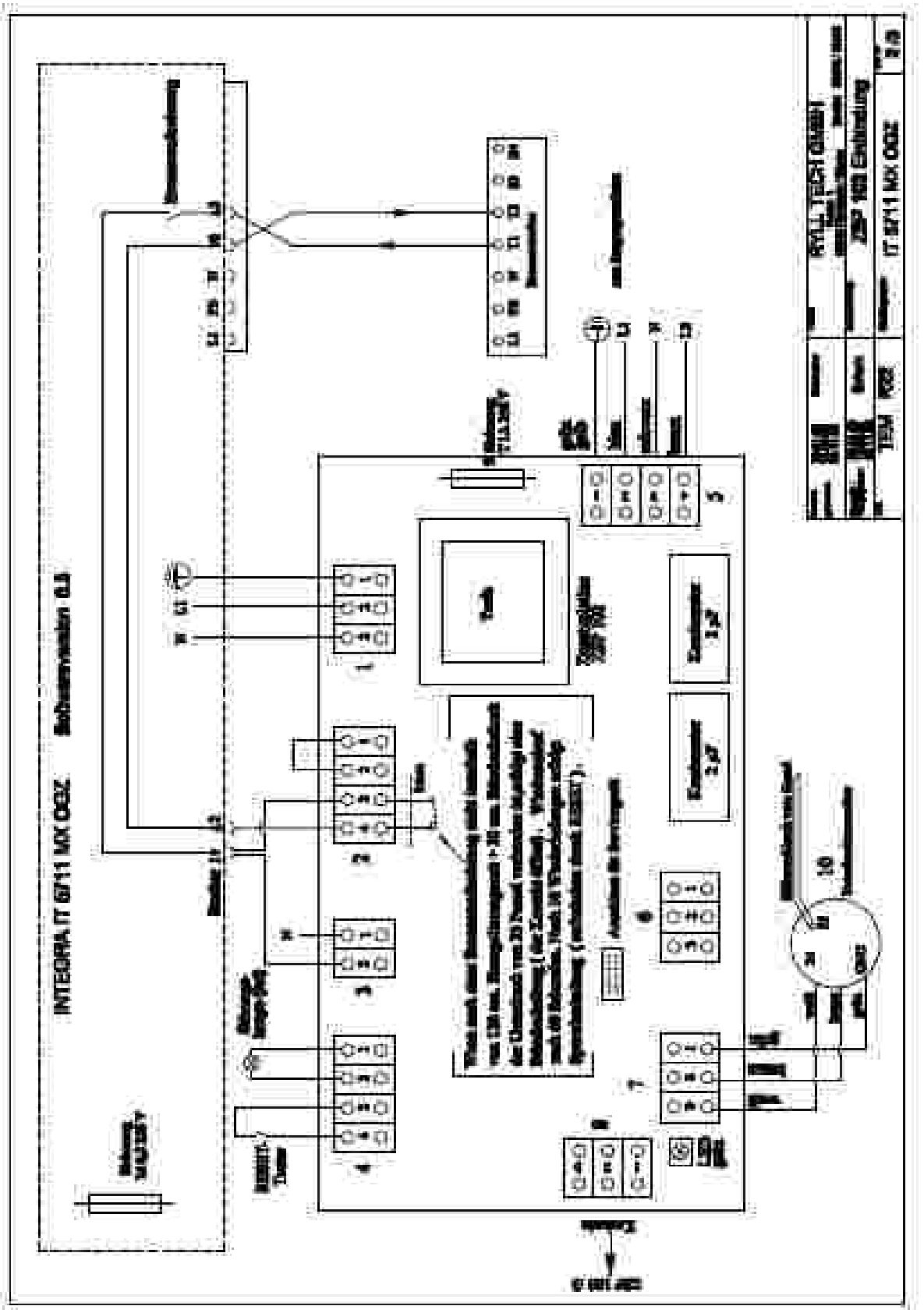
R22 / 150

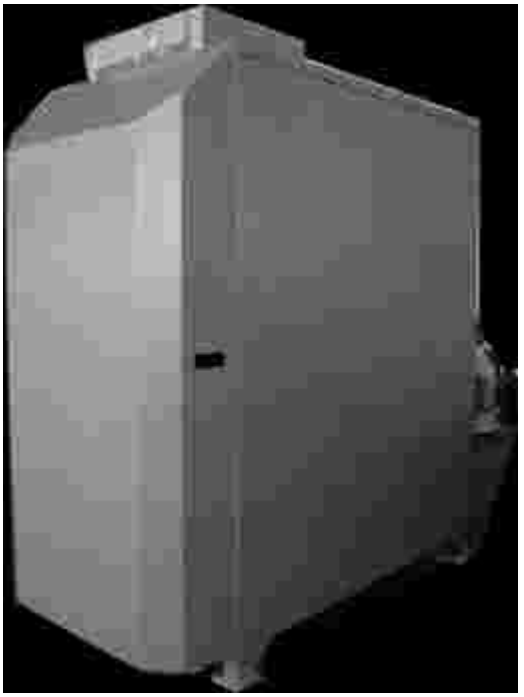
Pos. Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück-zahl
1	33140095	Stahl - Wärmetauscher	1
2	33050037	Keramikfaserplatte Brennerflansch	1
3	33050033	Keramikfaserplatte Revisionsöffnung	1
4	55050085	Lamellenmatte (Isoliereung)	5 m²
4.1	33050047	Frontisolierung	1,85m²
5	33010422	Verkleidung komplett , Teile a bis f	1
a	33010310	Gehäuseseitenteil rechts	1
b	33010471	Gehäuseseitenteil links	1
c	33010350	Rückwand	1
d	33010005	Vorderfronthaube	1
e	33010335	Trägerplatte für die Steuerung	1
f	33010345	Gehäusedeckel	1
5.1	33200271	Brennerflansch	1
5.2	33140080	Reinigungsklappe	1
5.3	33010489	Kesselfuß	1
5.3a	33010490	Kesselfuß links	1
5.4	33010300	Basisplatte	1
5.5	33010402	Steuerung Oberteil	1
5.6	33010403	Steuerung Unterteil	1
6	33200235	Verrohrung mit 3 Wegemischer	1
6.1	56000415	3-Wegemischer - Centra DN50 DR50 GMLA	1
6.2	33200285	Brauchwasseranschluss	1
6.3	33200284	Kesselbogen	1
7	33200255	Verrohrung mit 4 Wegemischer	1
7.1	56000410	4-Wegemischer – Centra-Dup. – DN50 ZR50 FA	1
7.2	33200225	Brauchwasseranschluss	1
7.3	33200230	Anschlussbogen Kessel	1
8	56000467	Stellmotor SM 3L 30 H mit 3m Kabel mit	1
9	56000360	Grundfospumpe UPS 40-60/2F 250, DN40	1
	56000569	Alternativ -Pumpen: WILO TOP-S 40/7	1
	56000559	Alternativ energiesparend: Grundfos Magna 40-120 F	1
	56000578	Wilo Stratos 40/1-12	1
10	56600220	Stahlschraube M12 x 50 verz.DIN931-8.8	20
11	56601095	U - Scheibe 13mm verz.	40
12	56600665	Mutter M12 VZ DIN 934	20
13	56600655	Flanschdichtung DN50 PN6 -61X95X2	5
14	56800230	Tauchhülse, R 1/2" , 53mm lang, Für STB 100°C	1
15	56900295	Kugelhahn 1/2" (KFE-Hahn) m. Schlauchve	1

		Ryll-Tech GmbH 09/09	
16	33130085 56070010	Kunststoffwärmetauscher mit Hydrolit-Mg. Körnung 10/20	1 12kg
17	33200175	RYLL-ABGASGEBLÄSE 93W DN100	2
18	56500795	PPH Hosenstück 2x Steckteil DN 110	1
19	33010404	Lüfterkonsole	1
20	56070025	DN 110/30°, Bogen	2
21	56070085	HTEM DN 110 x 150 , Rohr	2
22	56070450	HTB DN 110/87°, Bogen	2
23	56902770	Schneidringverschraubung für Unterdruckmessung	1
25	56902495	Sicherheitsgruppe, KSG 30 / 25	1
25.1	56902515	Kesselsicherheitsventil für Heizu. 1 “3 bar	1
25.2	56900555	Manometer 3/8" 63mm 4 bar senkrecht	1
25.3	56900465	Schnellentlüfter 10bar 3/8"	1
26	56601150	Unterlegscheibe 10,5	4
27	56600780	Zylinderschraube Innensechskant 10x25	4
28	56601080	Mutter M10	4
29	56600160	Blechschraube VZ 4,2x13	40
30	56600690	Mutter M8	16
31	33550006	TEM-Steuerung, komplett	1
32	33130108	Tauchhülse PP für STB 95°	1
33	54550005	Tauchhülse TG ½“ , 150 mm für Vorlauffühler 95°C	1
34	56800005	Tauchhülse TG ½“ ,150mm für STB 100°C	1
35	54550045	STB 95°C, 2000mm Kapilarleitung	1
36	56800115	STB 100°C , 1500mm Kapilarleitung, (in Tauchhülse)	2
37	33130075	Luftansaugrohr DN 100 (37.1 bis 4 brennerabhängig)	1
37.1	56070185	HTEM 100 x 150 , Rohr	1
37.2	56070450	HTB 100/87°, Bogen	2
37.3	56070190	HTEM 100 x 500 , Rohr	1
37.4	56070445	HTU DN 100 Überschiebmuffe	1
38	54100450	Luftansaugkasten D 100 (brennerabhängig)	1
39	54100270	Standartbrenner:VECTRON L02.160 DUO/KL 280-600 kW (Ölbrenner)	1
		Brenner individuell wählbar	

		Ryll-Tech GmbH 09/09	

7.4.5 Klemmplan Steuerung IT 5711 OGZ mit Platine ZSP 103





Teil 2

Installationshandbuch
R22 G/P 150 KW

8 Installationsanweisung für den Heizungsinstallateur R22 G/P 150 KW

8.1. ANLIEFERUNG; TRANSPORT ZUM AUFSTELLUNGSORT

Der RYLL - Heizkessel wird komplett (montagefertig) mit einem Holz - Transportrahmen geliefert.

Alternativ erfolgt die Anlieferung demontiert oder teildemontiert auf Montagegestell. Dieses kann mit Flurförderzeugen bewegt werden.

Anlieferzustand R22 / 150

Prüfen Sie bei Anlieferung :

- das Gerät auf Beschädigungen
- Vollständigkeit

Reklamationen können wir nur unmittelbar nach Anlieferung akzeptieren und nur dann, wenn Reklamationen wegen Transportschäden sofort beim Lieferfahrer erfolgt sind.

>

Verletzungsgefahr

Ein Entladen/Transport von Hand ist bei Gewichten = 35 kg bzw. bei einmaligem Heben max. = 55 kg (UVV/BMA) unzulässig.

- **Verwenden Sie**

zu Ihrer eigenen Sicherheit stets geeignete Hebezeuge (Flaschen-/Hubzug) und/oder Flurförderzeuge (Gabelstapler/-hubwagen) sowie Lastaufnahmemittel (Haken, Hebebänder, Seile, Schekel usw.) mit ausreichender Tragfähigkeit.

- Lastaufnahmemittel nur nach Bild, sorgfältig befestigen und sichern. Beim Anheben darf keine Gefahr von der schwebenden Last ausgehen!

G E F A H R !

Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten oder

Arbeiten – LEBENSGEFAHR

>
Das Anschlagen von Hebezeugen außerhalb der von uns freigegebenen Anschlagpunkte führt zur Beschädigung des Kessels und ist untersagt. Solche Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

8.2. Vollständigkeit der Lieferung und Transportschaden

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Empfang die Vollständigkeit der Lieferung (Vergleich mit RYLL-Auftragsbestätigung / Lieferschein)!.
▪Reklamieren Sie fehlende Teile ggf. sofort bei der anliefernden Spedition und
▪ verständigen Sie die RYLL - Tech GmbH.

Kontrollieren Sie den Heizkessel unmittelbar nach dem Entladen auf eventuelle Transportschäden, d.h. auf äußerlich erkennbare Knicke, Beulen, Risse usw.!

Bei jedem Verdacht auf Transportschäden ist sofort
- die Spedition schriftlich zu unterrichten, ggfs ein Beweissicherungsverfahren einzuleiten und eine Schadensanzeige an die zuständige Versicherung zu veranlassen.

. **Beachten Sie** die Versicherungsbedingungen! Eine verspätete Schadensmeldung kann zum Verlust des Versicherungsschutzes führen!

Dokumentieren Sie Transportschäden immer durch
- **Fotos**
- **Handskizzen mit Kennzeichnung des Schadens**
- **Ausführliche Beschreibung(Bericht)**

Senden Sie bitte eine Kopie Ihrer Schadensmeldung auch an die RYLL Tech GmbH.

8.3. Zwischenlagerung

Erfolgt der Einbau des RYLL Heizkessels nicht unmittelbar nach Auslieferung, sind Kontrollen für die Einlagerung vorzunehmen. Kontrollieren Sie :

ڤ Alle Rohranschlüsse, Kabeleinführungen auf Verschluss

ڤ Den Heizkessel in einem trockenen, verschlossenen Raum bei RT >15°C verpackt lagern und sorgfältig gegen Nässe und Staub abdecken.

▪ **Schützen Sie** den RYLL - Heizkessel gegen äußere Beschädigungen

Beachten Sie für das Zubehör und/oder die Heizkessel-Ausrüstung, auch eventuelle Einlagerungshinweise in dem Fremd-Betriebsanleitungen.

8.4. Aufstellung und Anschluss

Sicherheitshinweise

Die gültigen Vorschriften „Arbeitsschutz, Sicherheitsvorschriften und Umweltschutz“ sind bei der Aufstellung/Installation zu beachten!

ڤ Bei einer Aufstellung innerhalb gewerblicher Betriebe oder Industrieanlagen gelten zusätzlich die örtlichen/innerbetrieblichen/anlagenspezifischen Bestimmungen, Vorschriften und/oder Erfordernisse.

Ein sicherer Betrieb des RYLL - Heizkessels setzt voraus, dass er von qualifiziertem Personal sachgemäß unter Beachtung aller Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften sowie dieser Betriebsanleitung aufgestellt und angeschlossen wird. Für den Elektro-Anschluss und bei Arbeiten an Starkstromanlagen sind die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften und die Vorschriften der EVU`s zu beachten !
Dieses gilt auch für den Anschluss von Gasversorgungsleitungen.
>

G E F A H R !
Bei Nichtbeachtung können Tod, schwere Körperverletzung und/oder erheblicher Sachschaden die Folgen sein!

. Benutzen Sie Hebezeuge zur Aufstellung des RYLL - Heizkessels !
. **Informieren Sie** sich vor Arbeitsbeginn über besondere Gefahren am Aufstellungsort.
Bei der Installation und / oder Inbetriebnahme von Heizungsanlagen sind neben

Den örtlichen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften die üblichen bauaufsichtlichen Rechtsvorschriften , technischen Rechtsvorschriften und technischen Regelwerke zu beachten!

Der Kessel wird anschlussfertig ausgeliefert. Beim Einsatz einer Heizkreispumpe kann die Heizkreistemperatur unter 50 °C betrieben werden. Es wird empfohlen, bauseits ein Überströmventil einzusetzen. So kann es bei geschlossenen Ventilen nicht zum Stillstand im Kesselkreislauf kommen. Eine angezeigte Flusswächterstörung hebt sich nach mehrmaliger Nachprüfung alleine auf (nachzulesen im Handbuch für Steuerung).

Mit der Anbindung des Heizkreises, und wenn vorhanden des Warmwasserboilers sowie der Installation der Abgasanlage mit dem Absauggebläse, ist der Kessel betriebsbereit. Das Ausdehnungsgefäß muss im Kesselkreislauf eingebunden werden.

Die Heizungsanlage mit dem RYLL - Heizkessel ist nach beendeter Installation einer Wasserdruckprüfung zu unterziehen. Der Prüfdruck beträgt:

1,3 x p bar als Überdruck, mit

p = zulässiger Betriebs-Überdruck gemäss Typenschild
Die werkseitige Druckprüfung des Kessels wurde mit 1,5 x p durchgeführt.

Das am Sekundärwärmetauscher anfallende Kondensat wird im RYLL - Heizkessel in der Neutralisationsanlage aufbereitet und etwa in Brauchwasserqualität abgeleitet.

. Die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und die Satzungen der örtlichen Entsorgungs-
unternehmen sind bei der Einleitung von Kondensat in einen Abwasser-/Schmutzwasserkanal zu beachten!

8.5. Übergabe und Wartungshinweise

Die Inbetriebnahme der Heizungsanlage hat durch den Ersteller oder einen von ihm beauftragten
Sachkundigen bzw. auf Anforderung durch einen Sachverständigen nach § 24c, Abs. 1 der GewO zu
erfolgen. Während der Inbetriebnahme des Probebetriebes ist die Übereinstimmung der sicherheitstechnischen Ausrüstung, ihre Funktion, richtige Einstellung in allen Einzelheiten zu überprüfen und im Übergabeprotokoll nachzuweisen.

. **Der Betreiber ist durch den Ersteller mit der Heizungsanlage und ihrer Bedienung sowie mit der sicherheitstechnischen Ausrüstung und ihrer Funktion vertraut zu machen.**

. Der Betreiber ist zu verpflichten, Störungen an der Heizungsanlage und/oder ihrer sicherheitstechnischen bzw. elektrischen Ausrüstung nur durch Sachkundige beheben zu lassen, er ist auf die Unzulässigkeit sowie die potentiellen Gefahren von unsachgemäßen Maßnahmen ausdrücklich hinzuweisen.

Änderungsverbot

WARNUNG
Der Ersteller der Heizungsanlage und/oder der Betreiber dürfen während der Installation, Inbetriebnahme bzw. während des Betriebes keine Änderungen an dem RYLL - Heizkessel, dessen sicherheitstechnischere Ausrüstung und/oder deren werkseitiger Einstellung oder Beschaffenheit vornehmen.

>

8.6. Aufstellungsraum

Der Aufstellungsraum des RYLL - Heizkessels muss nach FeuV, Entwurf Mai 1994 erbaut und ausgestattet sein. Der Aufstellungsraum darf nicht anderweitig genutzt werden,

ausgenommen zur Aufstellung von Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken, ortsfesten Verbrennungsmotoren und zur Lagerung von Brennstoffen.

Brenner und Brennstoffördereinrichtung von Feuerstätten für flüssige und gasförmige Brennstoffe müssen durch einen außerhalb des Aufstellungsraumes angeordneten Schalter jederzeit abgeschaltet werden können.
Der Schalter ist sichtbar, mit einem dauerhaften Schild „**NOTSCHALTER – FEUERUNG**“ zu kennzeichnen.

. Der o.a. Schalter ist über den vorgesehenen Anschluss der Heizkessel-Steuerung zu führen. Wird im Aufstellungsraum Heizöl EL gelagert oder ist der Raum für die Öllagerung nur vom Aufstellungsraum zu erreichen, muss die Heizölzufuhr zur Feuerstätte von der Stelle aus, an der der NOTSCHALTER (s.o.) angeordnet ist, jederzeit absperrbar sein. Die Absperreinrichtung ist gut sichtbar, mit einem dauerhaften Schild „HEIZÖLABSPERRUNG – FEUERUNG“ zu kennzeichnen.

Aufstellung des Heizkessels

- **Richten Sie** den Heizkessel waagerecht und senkrecht aus. Eventuelle Bodenunebenheiten sind auszugleichen.

8.7. Abgasanlage

Beachten Sie für die Abgasrohr-Verlegung:

- **Wählen Sie** den Rohr-Durchmesser so groß wie möglich, mindestens nach Tabelle ..., oder entsprechend dem Durchmesser des Abgasstutzens am Heizkessel.
- **Achtung:** Die Abgasanlage steht im Betrieb unter Unter- bzw. Überdruck. Der **Verschluss** einer Inspektionsöffnung ist **drucksicher** auszuführen!
- **Bauen Sie** Rohre und Formstücke so ein, dass die Muffen gegen die Kondensat-Fließrichtung gerichtet sind. Das heißt, Kondensat aus fast waagerechten (s.u.) Abgasrohren muss ungehindert in den Sekundärwärmetauscher zurückfließen können!
- **Verlegen Sie** waagerechte Abgasrohre im Aufstellungsraum stets mit einer Neigung von mindestens 3° ansteigend vom Abgasstutzen (Kondensatabfluß).
- **Befestigen Sie** das Abgasrohr im Aufstellungsraum dauerhaft und standsicher mit geeigneten Elementen aus nichtbrennbaren Werkstoffen.
- **Beachten Sie** bei der Verbindung von Rohren und Formteilen den einwandfreien Sitz von RD-Dichtringen / Lippendichtungen!
- **Benetzen Sie** Rohre / Formteile bzw. Dichtelemente **niemals** mit Ölen, Fetten, Lösungsmitteln oder sonstigen Stoffen!

Weitere Hinweise zur Abgasanlage siehe Zeichnungen!

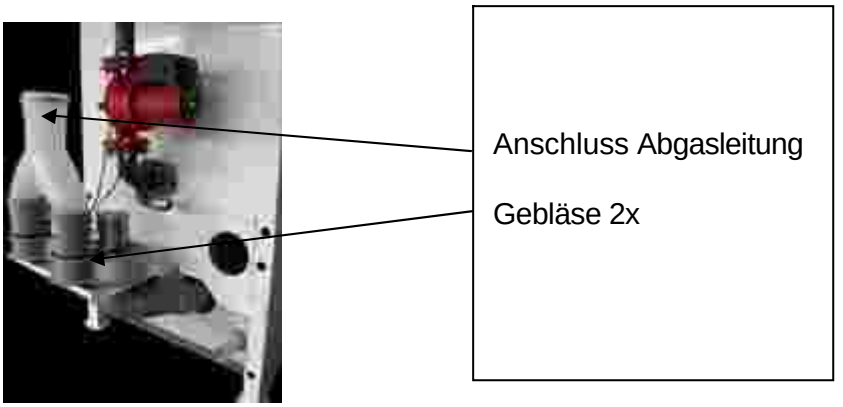
Kesselleistung	Durchmesser Abgasanlage	Länge Max.	Bögen 90°	Umlenkstück 90°
150 KW	125 mm	25 m	3	1

Tabelle 5l: Abmessungen der Abgasrohre

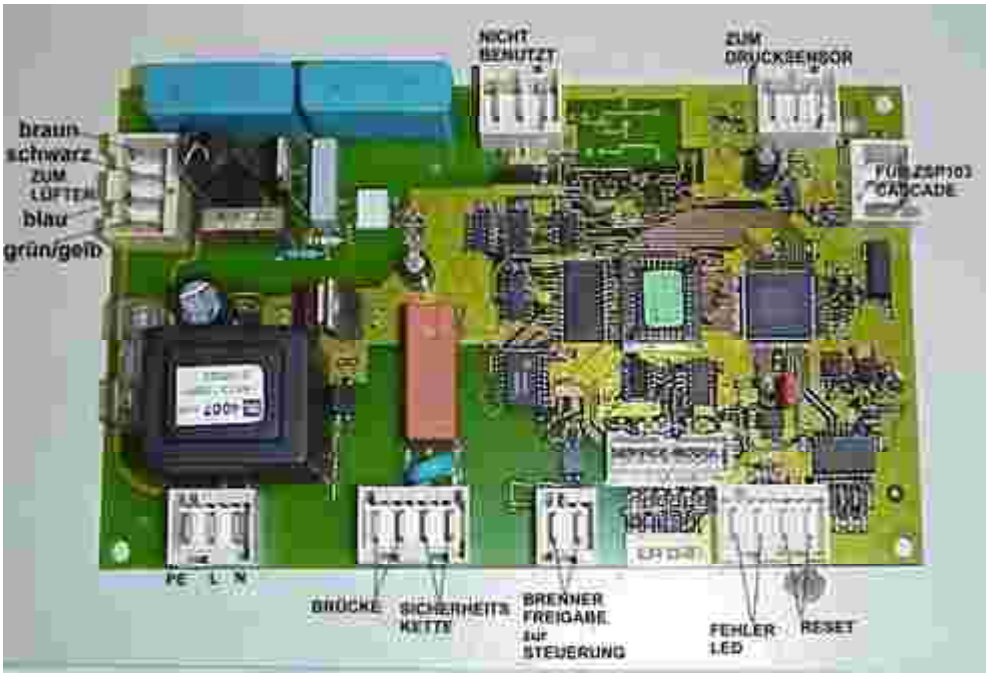
>

Abgasgebläse

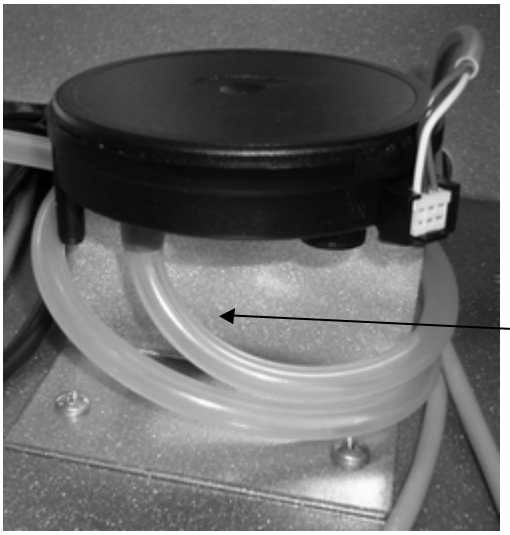
Das Abgasgebläse ist Bestandteil der Anlage und ist beim R22 / 90 nicht im Sekundär-wärmetauscher integriert, sondern ist als Einzelbauelement mit Hilfe einer speziellen Halterung an den Sekundär- Wärmetauscher montiert.
Die Vorschriften für Abgasanlagen sind zu beachten.
Hierzu ist der **Bezirksschornsteinfeger** hinzuzuziehen.



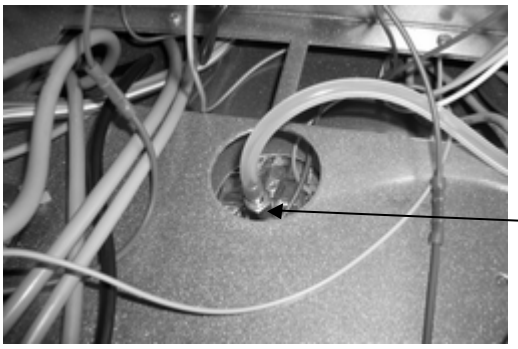
Wärmetauscher mit nachgeschaltetem Abgasgebläse



Das Abgasgebläse wird über diese Platine (unter dem Steuerungsdeckel) geregelt. Die Anschlüsse FEHLER LED und RESET sind nach außen geführt .
Ein angezeigter Unterdruckfehler (blinkendes Kesselzeichen) kann durch drücken der RESET – Taste gelöscht werden. (Rücksetzen des Fehlerspeichers). Tritt der Fehler erneut auf, ist die gesamte Unterdruckstrecke bis zum Gebläse und die folgende Abgasleitung zu prüfen.

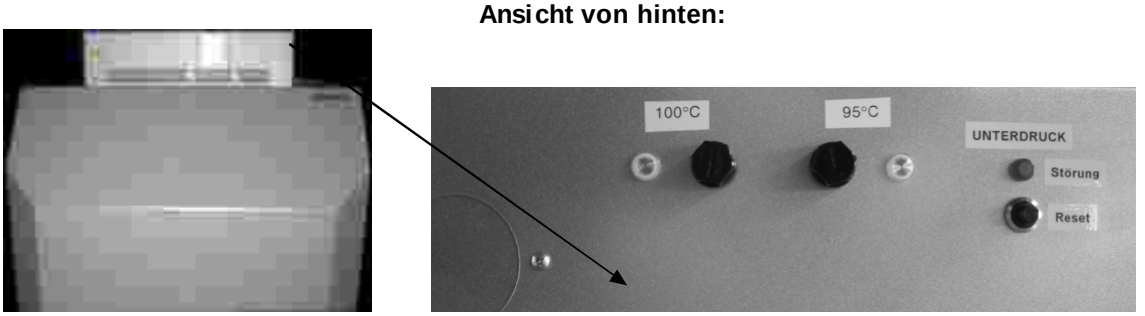


Der Unterdrucksensor liefert das Signal für die Unterdruckplatine. Es ist auf korrekten Sitz des Anschluss schlauches auf dem **INNEREN Stutzen (P2)** zu achten !!!



Anschluss des Unterdruckschlauchs an dem Messstutzen des Kesselkörpers.

Ansicht von hinten:



STB (Sicherheitstemperaturbegrenzer, 100°C und 95°C) – Schalter und Unterdruck LED mit RESET – Taster

>

Einstellparameter der Unterdruckplatine

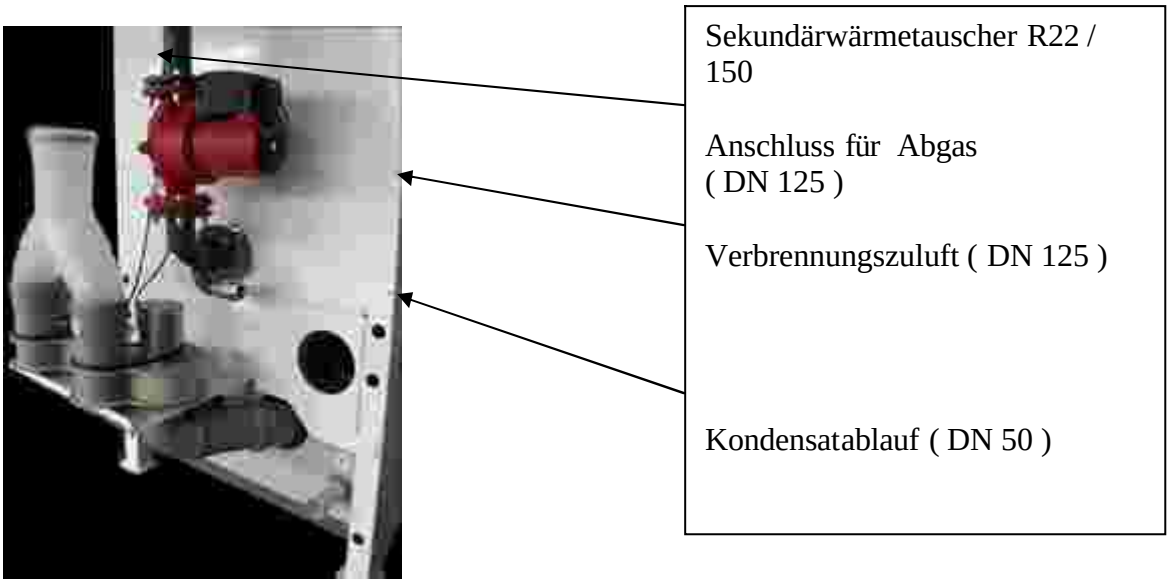
mode	view						
	Code	**Value**	**[Unit]**	**Beschreibung**			
	X		Pa	Aktueller Unterdruck			
	0			Standby			
0	1			Phase 1			
	2			Phase 2			
Betriebsmodus	3			Phase 3			
	4			Control			
(Ziffer)	5			Post Control (Nachlauf)			
	---			Pause			
	---			Selftest			
	---			Idle			

	Code	**Value**	**[Unit]**	**min**	**max**	**Beschreibung**	**Standardwerte 150 KW**
	1	25	Pa	10	40	Sollwert Unterdruck	25
	2	5	0.1s	2	50	PID_dT: Abtastrate	3
	3	500	Pa	10	999	PID-Xp: Proportionalbereich	500
	4	12	1s	0	999	PID-Tn: Nachstellzeit	12
	5	5	0.1s	0	600	PID-Tv: Vorhaltzeit	0
	6	40	1%	0	90	Arbeitspunkt Gebläse	40
1	7	5	Pa	1	99	Toleranzfenster-Grenze nach oben	45
Einstellmodus	8	-5	Pa	-99	-1	Toleranzfenster-Grenze nach unten	- 20
(Ziffer und Punkt)	9	10	1s	3	60	Toleranzfenster-Stabilisierungszeit	45
	A	120	1s	0	300	Timeout Phase 2	120
	b	120	1s	0	240	Timeout Post Control (Nachlaufzeit)	90
	C	10	1	10	99	Anzahl Wiederholungsversuche (0 ausgeschaltet)	10

2	**Code**	**Value**	**[Unit]**	**min**	**max**	**Beschreibung**	
Auslesemodus	1	+-xx	1%			PID Stellgröße	
(Ziffer und blinkender Punkt)	2	+-xx	1			Wiederholungszähler	

8.8 Verbrennungs- Zuluft / Abgas

Die Verbrennungsluft wird dem Brenner, vorzugsweise von draussen, vorgewärmt über den Sekundärwärmetauscher, zugeführt .



□ **Verbinden Sie,** soweit möglich, den Zuluftanschluss am Heizkessel mit dem verbliebenen Freiraum im Schacht / stillgelegten Schornstein, dessen quadratisch/rechteckiger Querschnitt in aller Regel ausreichend ist.

Ist die Luftzufuhr durch den verbliebenen freien Raum im Schacht / Schornstein auf Grund örtlicher Verhältnisse nicht möglich:

□ **Verlegen Sie** vom Zuluftanschluss des Heizkessels ein Rohr zu einem Wanddurchbruch nach draußen , zum Ansaugen der Verbrennungsluft aus der freien Atmosphäre.

● **Achtung:** Durch die Zuluftöffnung darf keine staubbeladene oder sonst wie verunreinigte Luft angesaugt werden können!

Bei einer Aufstellung in gewerblichen/industriellen Anlagen sind örtliche/innerbetriebliche Vorschriften zu beachten. Fragen Sie ggf. den Sicherheitsbeauftragten des Betreibers.

Beachten Sie für den Zuluftanschluss:

● **Verlegen Sie** als Zuluftrohr ein HT-Rohr

□ **Führen Sie** das Zuluftrohr mit gleichem oder größerem Durchmesser aus, wie oben für das Abgasrohr angegeben.

□ **Reduzieren Sie** das Zuluftrohr erst unmittelbar am Heizkessel auf den Durchmesser des Zuluft - Anschlusses .

□ **Ordnen Sie** die Luftansaugöffnung (bei Schacht/Schornsteinanschluss) ca. 400 mm unter dem Abgas-Austritt bzw. ca. 70 mm unter dem Absauggebläse an.

□ **Decken Sie** die Ansaugöffnung (Zuluftrohrende) bei einem Wanddurchbruch mit einem grobmaschigem Lüftungsgitter ab.

>

8.9. Kondensationsableitung / Neutralisationsanlage

Das anfallende Kondensat wird in der Neutralisationseinrichtung durch das Granulat aufbereitet .

□ **Verlegen Sie** die Kondensatleitung vom Anschluss der Neutralisationsanlage als Rohrleitung.

□ **Verlegen Sie** die Rohrleitung stetig fallend

□ **Führen Sie** den Anschluss an einen Schmutzwasserkanal in offener, beobachtbarer Weise als Trichter aus.
Beachten Sie die Markierung des Abflussrohres aus dem Kondensatbehälter „Betrieb“ und „Reinigung“ !

□ **Sehen Sie** am Anschluss an das Abwassersystem einen Geruchsverschluss vor.

Sorgen Sie unbedingt für eine ausreichende Kondensatableitung, da je nach Heizbetrieb erhebliche Kondensatmengen anfallen können.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme die korrekte Stellung der Kondensatableitung am Wärmetauscher. Markierung **Betrieb** muss mit der Pfeil-Markierung übereinstimmen.

Anschluss Sicherheitseinrichtungen am Heizkessel

Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind werkseitig eingestellt und mit dem Steuergerät verkabelt. Sie dürfen während der Installation weder verstellt noch überbrückt werden.

● **Beachten Sie das Änderungsverbot**

□ **Bemessen** und verlegen Sie die Ausblasleitung des Sicherheitsventils gemäß DIN 4751 Teil 2, Abschn. 8.1 und den örtlichen Gegebenheiten.

● **Achtung:** Aus dem Sicherheitsventil ausströmender Dampf/Heißwasser ist beobachtbar abzuleiten!

8.10 Wasserseitige Anschlüsse

Für einen Rohrleitungsanschluss durch Gewinde und/oder Flansche gilt allgemein:

- Winkel- oder Mittenversatz sowie eine Längendifferenz (größer oder kleiner als die Dichtungsdicke zwischen Flanschen) von den Rohrleitungen zu den Kesselanschlüssen sind unzulässig!
- Schlauchleitungen sind an Schlauchtüllen anzuschließen und sachgerecht durch Schlauchschellen zu sichern.

□ **Schließen Sie** die Heizwasser - Vor- und Rücklaufleitung an das Mischventil an.

□ **Montieren Sie einen Bypass**

□ Sehen Sie Absperrorgane im Vor- und Rücklauf der Wärmeverteilung (Heizungsanlage) vor! Sie vereinfachen dadurch eine eventuelle Entleerung des Heizkessels.

□ Verschließen Sie sachgerecht evt. nicht benötigte Anschlüsse für einen Speicher-Brauchwassererzeuger .

Vorgeschriebene Anzeigegeräte für Druck und Temperatur und Ausdehnungsgefäß gehören nicht zum Lieferumfang und sind sachgerecht vom Ersteller zu installieren. Das Ausdehnungsgefäß ist im Kesselkreislauf einzubinden.

□ **Kennzeichnen Sie** auf den Druck- und Temperaturmessgeräten den zulässigen Betriebs-Überdruck und die (max.) zulässige Vorlauftemperatur.

Die Fülleinrichtung für die komplette Heizungsanlage einschließlich Heizkessel ist an geeigneter Stelle, im Heizwasser-Rücklauf, vorzusehen und als abnehmbare Schlauchverbindung mit Absperrorgan und Rückflußverhinderer auszuführen.

Anschluss der Aussentemperatursteuerung / Heizkreisfühler
Befestigen Sie den Außenfühler in üblicher Weise an einer Gebäude-Nordwand. Verbinden Sie ihn mit dem Steuergerät gemäss Schaltplan.

- **Empfehlung:**
  Setzen Sie für den Heizkreis eine **extra Umwälzpumpe** ein, um eine **fachgerechte Vorlaufregelung** zu erreichen**.** Der **Heizkreisfühler sollte in diesem Fall an den Heizkreis – Vorlauf** montiert werden**.**

Wird keine extra Heizkreispumpe verwendet, muss der Heizkreisfühler an den Heizkreis - Rücklauf etwa 1,5 m vor dem Mischventil eingesetzt werden !

Heizkreis- Vorlauf

Heizkreis- Rücklauf

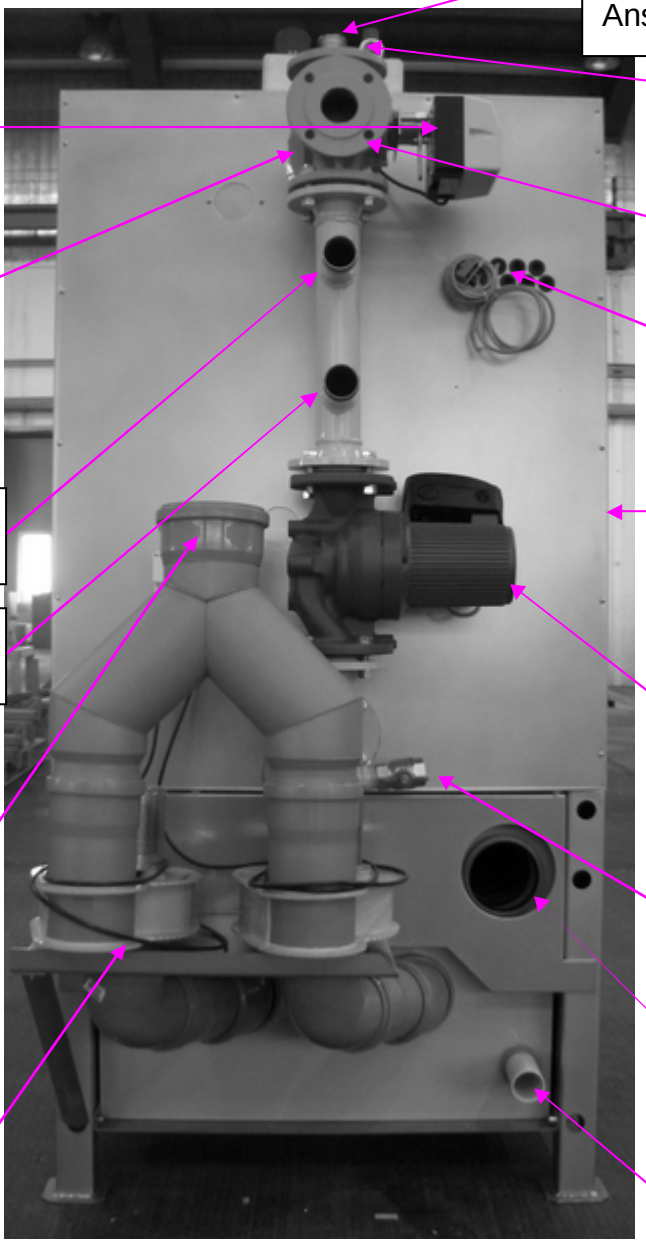


Abbildung: Rückseite R22 / 150 mit allen Anschlüssen.

>

8.11 Anschluss der Versorgungsleitungen

Elektrischer Anschluss

Der RYLL - Heizkessel wird mit werkseitig montiertem Brenner, den Sicherheitseinrichtungen und der kompletten, betriebsbereiten Steuerung geliefert.
Beschreibungen und weitere Einzelheiten, technische Daten, Schaltpläne usw. zu Steuerung und elektrischen Geräten, finden Sie in den Fremd-Betriebsanleitungen.

Der Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz und/oder die Verkabelung liegt außerhalb der Verantwortung von RYLL Tech GmbH und ist in Eigenverantwortung des Erstellers der Heizungsanlage von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft auszuführen.

- Netzanschluss. AC 230 V, 50 Hz, L1/N/PE

- Die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zu Arbeiten an Starkstromanlagen, z.B. EN 60 204 (DIN VDE 0100/0113) und die Richtlinien des örtlichen Energie-Versorgungsunternehmens sind zu beachten!

Gas- und Ölanschluss

Die Brennstoffversorgung und der Geräte-Anschluss gehören nicht zum RYLL Lieferumfang. Die Anschlüsse sind vom Ersteller der Heizungsanlage in Eigenverantwortung, entsprechend den einschlägigen Vorschriften und technischen Regelwerken herzustellen.

Brennstoffe

Entsprechend der Bestellangabe ist der RYLL - Heizkessel für Gas- oder Ölfeuerung eingerichtet. Als Brennstoffe dienen:

- **Heizöl EL**
- **Erdgas E und LL**
- **Flüssiggas B/P**

ACHTUNG! **Typenschild Brenner beachten**

8.12. Einweisung des Betreibers

Sicherheitshinweise

Die Vorschriften, Warnungen und Hinweise „Arbeitsschutz, Sicherheitsvorschriften und Umweltschutz“ sind bei jeder Inbetriebnahme, während des Betriebes und bei jeder Stillsetzung in Eigenverantwortung des Betreibers zu beachten!

Machen Sie den Betreiber eingehend mit den Funktionen der Anlage vertraut. Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die durch ihn zu kontrollierenden Wasserstand in der Neutralisationsanlage hin. Ziehen Sie den Betreiber bei der Erstbefüllung hinzu und machen Sie ihn mit den Handgriffen vertraut.

Weisen Sie den Betreiber an, bei allen Funktionsstörungen die Ursache durch einen Sachkundigen (Fachbetrieb) feststellen und beseitigen zu lassen.

Wasserfüllung

Vor einer Inbetriebnahme ist der Heizkessel bzw. die Heizungsanlage mit Wasser zu füllen

- **Befüllen Sie einen heißen Kessel niemals mit kaltem Wasser!**

>

Brennereinstellung

- Der Brenner ist werkseitig voreingestellt und von Ihnen gemäss -Betriebsanleitung des Brennerherstellers auf die örtlichen Betriebsverhältnisse so nachzustellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Heizkessel-Nennleistung und zugelassene Abgaswerte erreicht werden!

H I N W E I S !

Bei jeder Einstellung oder Veränderung der Brennerleistung muss der vom Abgasgebläse erzeugte Unterdruck im gesamten Abgasweg gewährleistet sein. Vergleichbar dem konventionellen Schornsteinzug. Erzeugt vom Abgasgebläse beträgt der Unterdruck - Sollwert: 0,25±0,05 mbar, - Grenzwert: 0,2 – 0,4 mbar.

Der Unterdruck Sollwert ist werkseitig voreingestellt und regelt sich mit einer extra Unterdruckplatine automatisch nach.

Steuerung IT 5711 : Unterdruckeinstellung

- □ **Prüfen Sie** den jeweiligen Unterdruckwert
- □ **Stellen Sie** bei laufendem Absauggebläse, den Unterdruck bei Bedarf mit Hilfe eines speziellen Bedienpult, auf den Sollwert ein.

Neutralisationsanlage

Einfüllöffnung / Revisionsöffnung

Die Neutralisationsanlage ist werkseitig mit dem vorgeschriebenen Granulat „HYDROLIT Mg“ in ausreichender Menge gefüllt.

Granulat-Bezugsquelle: RYLL - Tech GmbH

- □ Füllen Sie solange Wasser über die Inspektionsöffnung vorn oder Abgasrohr in die Bodenwanne bis Wasser aus dem Kondensatablauf austritt.

>
Erst-Inbetriebnahme (Neuanlage) durch Sie (Installationsfachbetrieb)

- **Nehmen Sie** den Heizkessel **niemals** in Betrieb, während am Kessel oder seiner Ausrüstung, der Abgasanlage, der elektrischen Anlage usw. noch gearbeitet wird!
- **Nehmen Sie** den Heizkessel nicht in Betrieb, während oder unmittelbar (<30 min) nach einer Brennstoffbetankung.
- **Beachten Sie** bei jedem Probelauf die Sicherheits vorschriften
- **Halten Sie sich fern** von betriebswarmen/heißen Bauteilen des Heizkessels und/oder der Abgasanlage sowie von stromführenden Geräten.

□ **Kontrollieren Sie,** dass
- o die sicherheitstechnische Ausrüstung in allen Einzelheiten
- o von einem Sachkundigen überprüft wurde.
- o Die Betriebs vorbereitungen gemäss vollständig abgeschlossen sind,
- o Alle Inspektions- oder Messöffnungen sowie die Abdeckung elektrischer Geräte geschlossen sind
- o Die Brennstoffzufuhr gesichert ist.

□ **Schalten Sie** den Heizkessel-Hauptschalter **EIN.**

Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich, der RYLL - Heizkessel arbeitet vollautomatisch!
- **Sichern Sie** den Heizkessel-Betrieb gegen unbefugte/irrtümliche Bedienung bzw. Manipulation!

Vorwahl der Betriebsart

Der Betrieb des RYLL - Heizkessel wird durch Vorwahl der Betriebsart dem Wärmebedarf angepasst. Stellen Sie die gewünschten Parameter nach dem Handbuch für die Steuerung ein.

Steuerung

□ Wählen Sie die Betriebsart

8.13. Betrieb und Überwachung

Nach sachgerechter Installation und Inbetriebnahme sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, der RYLL - Heizkessel arbeitet vollautomatisch!

- Eine laufende – permanente – Betriebs-Überwachung erfolgt durch die Steuerung, mit
  sofortiger Störabschaltung bei unzulässigen Abweichungen der verschiedensten wasser- und/oder abgasseitigen Betriebsdaten

- **Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass** zur allgemeinen Sicherheit ca. 1-mal jährlich die u.a. Punkte, zu kontrollieren sind (Sichtkontrollen)

>

Überwachung der Betriebsdaten

Keine Störungsmeldung
oder
Störung angezeigt, die Steuerung hat den Heizkessel stillgesetzt!
Zum Beispiel bei:

- Kessel-Rücklauftemperatur < 60°C,
- Unterdruck < 0,2 mbar oder >0,4 mbar,
- STB hat ausgelöst

Errormeldungen

Funktionsüberwachung

- □ Heizanlage läuft ruhig und vibrationsarm
- □ Brenner/Umwälzpumpe/Absauggebläse laufen mit üblichem Betriebsgeräusch.
- □ Achten Sie bei automatischen Betriebspausen auf einen ruhigen (geräusch-/vibrationsarmen) Auslauf von Brenner/Umwälzpumpe/Absauggebläse.
- □ Wasserfüllung der Heizungsanlage ausreichend, ggf. gemäß Einweisung Wasser nachfüllen
- □ Brennstoffvorrat ausreichend
- □ Granulatfüllung der Neutralisationsanlage nicht verschmutzt
- □ **Überprüfen Sie Schalt-/Stellvorgänge:**
  - Schalten Sie AUS und anschließend EIN. Überwachen Sie den automatischen Ablauf des Wiederanfahrens (ohne Störmeldung),
  - Überprüfen Sie die aktuellen Messwerte und die Sollwert-Einstellung
  - Passen Sie die Heizkreistemperatur ggf. der Jahreszeit an (stets > 60 °C!).
  - Kontrollieren Sie die Einstellung von Zeitprogrammen (Siehe Fremd-Betriebsanleitung) und passen Sie diese ebenfalls der Jahreszeit an.

Sicherheitskontrolle

- □ Inspektions- oder Messöffnungen sowie Abdeckungen elektrischer Geräte geschlossen.
- □ Abgaskanal/Abgasgebläse sicher befestigt.
- □ Anlage ohne äußerlich sichtbare Beschädigungen.
- □ NOTSCHALTER-FEUERUNG und HEIZÖLABSPERRUNG-FEUERUNG außen am Aufstellungsraum leicht zugänglich.
- □ Feuerlöscher vorhanden und betriebsbereit.
- □ Aufstellungsraum nicht für andere Zwecke benutzt.
- □ Tür zum Aufstellungsraum schließt selbsttätig.
- □ Warn- und Hinweisschilder sowie Typenschild am Heizkessel vorhanden und lesbar.
- □ Heizkessel-Betriebsanleitung und Fremd-Betriebsanleitungen vorhanden und lesbar.

>

Emissionsverhütung

NEUTRALISATIONSANLAGE ist AUSREICHEND MIT WASSER GEFÜLLT !

□ Kondensatableitung ohne Leckagen .
□ Wasser-Anschlüsse an der Heizanlage dicht.
□ Brennstoffzufuhr (Öl) ohne Leckagen.
□ Kein Gasgeruch

Stillsetzen des Heizkessels

Betriebsunterbrechung

□ Warten Sie, bis der Brenner automatisch von der Steuerung stillgesetzt wurde (Betriebspause).
● Das Absauggebläse hat eine Nachlaufzeit von ca. 22 bis 60 sec., um restliche Verbrennungsgase aus Kessel und Abgasanlage zu entfernen.
□ **Warten Sie,** bis auch das Gebläse ausgeschaltet hat.
● **Achtung: Heizkessel nur bei Stillstand von Brenner <u>und</u> Absauggebläse AUS-Schalten**!
□ Hauptschalter in Stellung **AUS.**
□ NOTSCHALTER-FEUERUNG in Stellung AUS.
□ HEIZÖLABSPERRUNG-FEUERUNG schließen.
□ **Schließen Sie** ein Absperrventil in der Vor- **oder** Rücklaufleitung der Heizungsanlage
□ bei Gasbetrieb : **Gasabsperreinrichtung schließen**

Wiederinbetriebnahme

□ **Führen Sie** die Sicherheitskontrollen durch.
□ **Kontrollieren Sie** den Heizkessel und die Anschlüsse auf eventuelle Emissionen/Leckagen
□ **Überprüfen Sie** das Granulat in der Neutralisationsanlage. Beseitigen Sie eventuelle Verschmutzungen durch Spülen mit dem Wasserschlauch und lockern Sie ggf. Granulat-Verkrustungen auf.
□ **Füllen Sie** bei Bedarf Kesselwasser nach
□ **Öffnen Sie** – die HEIZÖL- ODER GASABSPERRUNG
□ Schalten Sie

EIN

1. den **NOTSCHALTER FEUERUNG** außen am Aufstellungsraum,
2. Heizkessel-Haupt-/Netzschalter

8.14 Steuerungsplatine TEM IT5711 OGZ

Zum Unterdrucktrans-mitter

>

Zum
Lüfter:
Braun
Schwarz
Blau
grüngelb
Zur ZSP
103
P L N
Brücke
Sicher-
heitskette
Brennerfreigabe
zur
Steuerung
Fehler
LED
Reset

Wenn nach einer Stromunterbrechung zuviel hintereinander von 120 sec. Einzugsverzögerung + 30 sec. Sicherheitszeit der Unterdruck von 25 Pascal nicht erreichen bevor eine Sicherheitsabschaltung (der Kessel öffnet) . Wiederanlauf nach 60 Sekunden. Nach 10 Wiederholungen erfolgt Sperrverriegelung (entriegeln durch RESET) .

8.15 Fehlersuche und Fehlerdiagnose

für IT 5711 V 6.3

Fehlersymptom			Mögliche Ursache und Beseitigung
A	Keine Anzeige im Display	A1	Heizungsnotschalter einschalten
		A2	Kesselhauptschalter einschalten
		A3	Spannung am Netz – Eingang überprüfen (230 V)
		A4	Sicherung der Steuerung überprüfen (6,3 A)
		A5	Brücke an Stecker 23/24 überprüfen
		A6	
		A7	
B	**Feinsicherung löst aus**	B1	Kesselpumpe überprüfen
		B2	Warmwasserladepumpe überprüfen
		B3	Heizkreispumpe(n) überprüfen
		B4	Zirkulationspumpe überprüfen
		B5	Abgasgebläse überprüfen
		B6	STB´s überprüfen
		B7	Unterdruckplatine überprüfen
		B8	Brenner überprüfen
		B9	Alle Verbraucher der Steuerung abklemmen und ein nach dem anderen aufstecken, bis Sicherung auslöst

RyllTech

Fehler-Meldungen am Regler IT 5711 OGZ

E r 1 0 1 = Störung Sicherheitskette

- Brennerstecker von Steuerung nicht am Brenner eingesteckt
- Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) 100°C Kesselwasser oder 95°C Kunstoffwärmetauscher hat ausgelöst bzw. ist defekt (keine Spannung an Brennerstecker L1,Spannungsdurchgang am STB prüfen)
- keine Spannung von Brenner T1 zur Steuerung (Nr.5)
- Kesselpumpe steht oder ist defekt
- Flussrichtung immer nach unten
- bei Drehstrompumpen Drehrichtung prüfen
- Kein Kesselwasserumlauf wenn Brenner EIN
- Lufteinschlüsse im Kesselkörper

E r 1 0 2 = Brennerstörung

- Brennerstörung, Spannung von Brenner S3 zur Steuerung (Nr.4)
- Brennstoffzufuhr prüfen
- Unterdruck an der Zuluft soll – 4 mbar nicht überschreiten
- Zuluft auf Abgasanteile mit Abgasmessgerät prüfen

E r 0 = eBus- Störung

- Kurzschluss oder Verwechslung in der eBus- Verkabelung

Fehlerbehebung darf nur durch Fachpersonal erfolgen

RyllTech

Fehler-Meldungen am Regler IT 5711 OGZ

Störung Unterdruck bzw. Abgasweg

Rote Kontrolllampe über Resetdrucktaster leuchtet
Kein Unterdruck – 0,25 mbar in der Brennkammer
Keine Spannung am Brennerstecker Anschluß T2

- Abgasweg von Brennkammer, Heizgaszüge, Kunststoffwärmetauscher, Abgasanlage bis Mündung ist unterbrochen
- Kondensatauslauf in Stellung Betrieb bringen
- Kondensatstand im Kunststoffwärmetauscher prüfen und Ablaufplatte nach vorne ziehen
- Silikonschlauch von Drucktransmitter Anschluß P2 zum Kesselkörper auf Beschädigung bzw. Verstopfung prüfen (Silikonschlauchlänge min. 50 cm)
- Durchgang Edelstahlrohr d=6mm von Brennkammer zur Steuerung prüfen
- Spannung prüfen auf ZSP 102 Eingang von Drucktransmitter
  Steckernr. 7 Klemme 1 u. 2 immer 0,6 bis 4,0 V DC
  keine Spannung Drucktransmitter defekt
- Spannung prüfen auf ZSP 102 Ausgang zum Saugzugventilator
  Steckernr. 5 Klemme 2 u. 4 immer 45 bis 230 V AC
  Steckernr. 5 Klemme 2 u. 3 immer 40 bis 150 V AC
  keine Spannung = Sicherung prüfen bzw. Platine ZSP 102 defekt
  Spannung vorhanden Saugzugventilator defekt
- Kabelverbindungen am Verbindungsstecker des Kunststoffwärmetauschers prüfen (Kabelfarben müssen übereinstimmen)

Durch drücken der Resettaste wird die Zusatz- Sicherheitskette wieder freigegeben

Fehlerbehebung darf nur durch Fachpersonal erfolgen